



**INSTITUTO FEDERAL
CATARINENSE**

BLOCO DE SALAS DE AULA

INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE

CÂMPUS ABELARDO LUZ

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO HIDRO-SANITÁRIO

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	3
2. SISTEMA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL.....	4
2.1 Componentes	4
2.1.1 Entrada e cisterna	4
2.1.2 Reservatório	4
2.1.3 Distribuição.....	5
2.2 Quesitos de execução	5
3. SISTEMA DE ESGOTO.....	6
3.1 Caixas de inspeção	6
3.2 Tanque séptico	6
3.3 Filtro anaeróbio	6
3.4 Sumidouro	7

1. APRESENTAÇÃO

Este documento especifica técnicas de procedimentos e materiais empregados no projeto das instalações hidro-sanitárias do novo bloco de salas de aula do câmpus Abelardo Luz do Instituto Federal Catarinense (IFC).

2. SISTEMA DE ÁGUA FRIA POTÁVEL

O respectivo sistema visa aos seguintes objetivos:

- Garantir fornecimento de água de forma contínua, através de pressões adequadas;
- Preservar a qualidade da água;
- Permitir manutenção;
- Reduzir ruídos provenientes do trânsito dos fluidos.

Normas ABNT a verificar:

- ABNT NBR 5626:1998 - Instalação Predial de Água Fria;
- ABNT NBR 5648:2010 - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria.

2.1 Componentes

2.1.1 Entrada e cisterna

A alimentação geral de água fria será garantida a partir de tubo **Ø25mm** a ser posicionado conforme representação na **prancha HI 01/03** do projeto. Esta tubulação alimenta **reservatório de 2.000L** posicionado em laje sobre os sanitários acessíveis e D.M.L., também representada na **prancha HI 01/03**.

O diâmetro do tubo foi dimensionado a partir do seguinte cálculo:

Dimensionamento do tubo alimentador	
Vazão mínima	0,284 L/s
Diâmetro do alimentador predial	24,56 mm
Diâmetro comercial adotado	25 mm

Sendo que a equação aplicada foi a seguinte:

$$Q = \frac{V \cdot (\pi \cdot D_n^2)}{4}$$

2.1.2 Reservatório

Os tubos devem ligar-se ao reservatório conforme **desenho 07**, na prancha **HI 01/03**.

O reservatório foi dimensionado a partir do seguinte cálculo:

Estimativa de consumo diário	
12,5	L/pessoa/dia
160	pessoas
2000	L/dia

2.1.3 Distribuição

As saídas de água fria potável de ambos os reservatórios serão de tubo **Ø40mm**, cada uma com um registro de gaveta. O traçado dos tubos sobre a cobertura obedecerá aquele representado no **desenho 03 da prancha HI 01/03**.

2.2 Quesitos de execução

As superfícies a serem soldadas devem ser lixadas e o encaixe deve ser bastante justo. Deve-se proceder à limpeza das superfícies lixadas com produto químico adequado. Em seguida espalhar o adesivo nas bolsas, conexões ou pontas, com pincel ou equipamento semelhante. Encaixar as extremidades a serem soldadas com leve movimento de rotação. Limpar novamente para que não sobre adesivo.

Não usar fogo em nenhuma etapa da execução, a fim de não alterar propriedades do material dos tubos.

Testar as tubulações antes de revestir as paredes ou erguer as mochetas.

3. SISTEMA DE ESGOTO

O respectivo sistema visa aos seguintes objetivos:

- Coletar despejos;
- Tratar efluentes;
- Permitir manutenção;
- Manter fechos hídricos.

Norma ABNT a verificar:

- ABNT NBR 8160:1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução;

3.1 Caixas de inspeção

As caixas de inspeção serão de **30x30cm** (espaço livre no interior), com paredes de blocos de concreto rebocadas com espessura de no mínimo **1,5cm**, de forma a manterem-se impermeabilizadas. As tampas serão em concreto armado ou material semelhante que resista a cargas de até **300kg/m²**. Devem portar alça removível. Todo o perímetro entre a tampa e o local das paredes onde será assentada deve ser revestido de cantoneiras metálicas. O fundo das caixas de inspeção deve ser executado em concreto magro e de forma que facilite o escoamento pelos tubos.

Estas informações são representadas no **desenho 08** da **prancha HI 01/03**.

3.2 Tanque séptico

Local em que acontece o tratamento primário do esgoto coletado da edificação. Esta unidade, bem como as demais da estação de tratamento, estão dimensionadas visando à possibilidade de ampliação futura do bloco de salas de aula. As dimensões e particularidades estão representadas na **prancha HI 02/03**.

3.3 Filtro anaeróbio

Local que funciona como reator biológico, onde micro-organismos reduzem significativamente a demanda bioquímica de oxigênio. Esta unidade, bem como as demais da estação de tratamento, estão dimensionadas visando à possibilidade de ampliação futura do bloco de salas de aula. As dimensões e particularidades estão representadas na **prancha HI 02/03**.

3.4 Sumidouro

Realiza a disposição final dos efluentes. Por isso, suas paredes preveem folgas, a fim de permitir a infiltração no solo. As dimensões e particularidades estão representadas na **prancha HI 02/03**.



Rodrigo Boeing Althof

Eng. Civil CREA/SC 63.280-5